



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **79550**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/487 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 12368**

(22) Дата подання заявки: **29.10.2012**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.04.2013**

(46) Публікація відомостей **25.04.2013, Бюл.№ 8**
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

**Кулинич Сергій Миколайович (UA),
Мельничук Віталій Васильович (UA)**

(73) Власник(и):

**Кулинич Сергій Миколайович,
вул. Залізна, 58, кв. 61, м. Полтава, 36009
(UA),
Мельничук Віталій Васильович,
пер. Б. Комісарів, 1-а, м. Полтава, 36009
(UA)**

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СЛІЗНОЇ РІДИНИ У ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

(57) Реферат:

Спосіб отримання слізної рідини у великої рогатої худоби полягає в тому, що слізню рідину відсмоктують з внутрішнього кутика ока за допомогою піпетки очної (офтальмологічної) атравматичної скляної з ковпачком, за яку використовують спринцівку пластизольну з м'яким наконечником А-1 (35 мл).

UA 79550 U

Корисна модель належить до галузі ветеринарної медицини, а саме ветеринарної хірургії, і може бути використана для отримання слізної рідини при системному комплексному обстеженні за хвороб зорового апарату у великої рогатої худоби. Дослідження слізної рідини є інформативним прийомом у проведенні ранньої діагностики захворювань зорового аналізатору і має принципове значення для якості одержуваних результатів як наукових, так і клінічних досліджень.

У гуманній медицині описана велика кількість методів та способів по її відбору. Проте, як показує практика, вони малоефективні у ветеринарній медицині, і особливо при відборі слізної рідини у великої рогатої худоби.

Відомий спосіб підготовки слізної рідини для біофізичних досліджень, що включає аналіз слізної рідини методом спектроскопії, згідно з яким в нижнє кон'юнктивальне склепіння поміщують смужку фільтрувального паперу на 2-5 хв., потім перекладають її в пробірку типу "Епіндорф", куди додають 0,5-1 мл фільтрованого розчину хлориду натрію 0,9 %, інкубують 4-10 хв., після чого отриманий елюат центрифугують при 3000 об/хв. протягом 40-45 хвилин. [див. патент України № 34628, МПК G01N 33.487, бюл. № 15, 2008 р.].

Недоліком даного способу є те, що після проведення відбору сльози виникає необхідність додаткового її розведення. Також за даного способу неможливо відібрати значну кількість слізної рідини.

Загальновідомим є й тест Ширмера. Його виконують за допомогою тестових смужок, які мають ширину 5 мм і довжину 35 мм (для проби придатний звичайна фільтрувальний папір такого розміру).

Спосіб отримання слізної рідини здійснюють наступним чином. На відстані 5 мм від одного з кінців смужку паперу перегинають, створюючи кут близько 45°. Короткий кінець смужки закладають за нижню повіку на межі зовнішньої і середньої третини її краю. Очі тварини закривають, дозволяючи при необхідності моргати. Через 5 хв. смужку витягають і, починаючи від вигину, вимірюють довжину зволоженої частини довгого кінця смужки [див. John D. Bonagura, David C. KIRK'S CURRENT VETERINARY THERAPY XIV. Twedt, 2009, - P. 1143].

Недоліком даного способу є те, що він дозволяє визначити лише кількісний показник сльозопродукції ока тварини в нормі та за патологічного процесу в ньому.

Найбільш близьким до заявленого способу, який взято за прототип, є спосіб отримання слізної рідини з використанням піпеточного дозатора, згідно з яким слізну рідину збирають в стерильні пробірки типу "Епіндорф". За допомогою пластикової насадки, що має округлий край і закріплюється на піпеточному дозаторі, з нижньої частини кон'юнктивального мішка тварини збирають слізну рідину [див. Анікіна А.Ю. Неинвазивные методы определения риска прогрессирования глаукомной оптической нейропатии: автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. мед. наук: спец. 14.00.08 - глазные болезни / Аникина Алла Юрьевна. - Москва, 2006 - 20 с].

За даного способу не рекомендується використовувати будь-які хімічні речовини, що стимулюють сльозовиділення, оскільки це негативно впливає на показники сльози.

Недоліками даного способу є його невелика ефективність у ветеринарній практиці, особливо з такими тваринами, як велика рогата худоба. Оскільки, на відміну від людей, у даного виду тварин секреція сльози відбувається меншою мірою. При використанні даного способу самовільний відтік сльози відбувається дуже повільно. При цьому час, який потрібен для отримання слізного секрету, подовжується, що викликає у тварини непокоєння.

Крім того, прилад для отримання сльози має значні розміри, що є незручним у маніпуляції та підвищує ризик травмування кон'юнктиви, оскільки вимагає додаткових зусиль при фіксації голови тварини в одному положенні.

В основу корисної моделі поставлена задача забезпечення здійснення способу отримання слізної рідини у великої рогатої худоби безпечно та атравматично при одночасному скороченні терміну її отримання та відбору значної кількості рідини, що, в свою чергу, дозволяє проводити широкий спектр досліджень отриманого матеріалу, а саме: біохімічних, бактеріологічних, цитологічних та імунологічних.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі отримання слізної рідини у великої рогатої худоби, в якому, згідно з заявленою корисною моделлю, слізну рідину відсмоктують з внутрішнього кутика ока за допомогою піпетки очної (офтальмологічної) атравматичної скляної з ковпачком, за яку використовують спринцівку пластизольну з м'яким наконечником А-1 (35 мл).

Це дозволяє, по-перше, зменшити розміри приладу для відбору слізної рідини, що особливо важливо при маніпуляції ним в роботі з даним видом худоби, виключити травмування кон'юнктиви тварин. По-друге, дає змогу скоротити термін отримання слізного секрету за рахунок збільшення сили всмоктування.

Заявлений спосіб дозволяє за короткий проміжок часу відібрати значну кількість досліджуваного матеріалу, що, в свою чергу, забезпечує проведення широкого спектру досліджень отриманого матеріалу, а саме: біохімічних, бактеріологічних, цитологічних та імунологічних. Спосіб виключає контакт наконечника піпетки з віями тварини, що важливо при проведенні бактеріологічних досліджень, у зв'язку з тим, що краї повік тварини можуть бути контаміновані різними мікроорганізмами.

Запропонований спосіб здійснюють наступним чином.

Велику рогату худобу фіксують у стоячому положенні, одночасно за роги та ніздрі, щоб звести до мінімуму рухи головою. За допомогою великого та вказівного пальців лівої руки дослідник фіксує нижнє та верхнє повіко таким чином, щоб припинити акт моргання, що забезпечує відсутність контакту наконечника піпетки з віями тварини. Слізну рідину відсмоктують з внутрішнього кутика ока. Отриманий субстрат збирають в пробірки типу "Епіндорф" чи інші пробірки для проведення необхідних досліджень.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб отримання слізної рідини у великої рогатої худоби, який **відрізняється** тим, що слізну рідину відсмоктують з внутрішнього кутика ока за допомогою піпетки очної (офтальмологічної) атраumaticної скляної з ковпачком, за який використовують спринцівку пластизольну з м'яким наконечником А-1 (35 мл).

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601